

CAMERA APPARATUS, RECORDING MEDIUM AND APPARATUS FOR FORMING PHOTOGRAPHING DATA

Patent number: JP2002010134

Publication date: 2002-01-11

Inventor: SHIBUYA ATSUSHI

Applicant: CASIO COMPUT CO LTD

Classification:

- international: H04N5/232; G03B17/00; G03B17/24; G03B19/02; H04N5/225; H04N5/76; H04N5/907; H04N5/91
H04N5/765

- european:

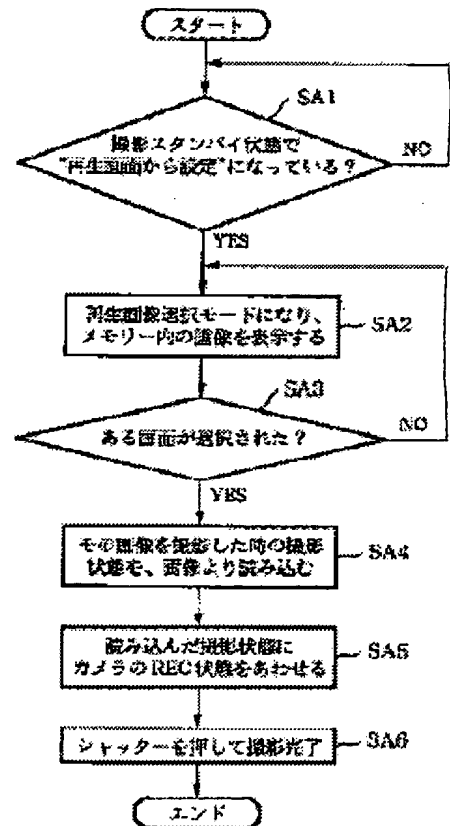
Application number: JP20000226095 20000621

Priority number(s):

Abstract of JP2002010134

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a camera apparatus, recording medium and apparatus for forming photographing data whereby appropriate photographing conditions providing photographed results according to the photographer's taste can be easily set.

SOLUTION: If 'setting from played back image' is selected in a setting mode of photographing conditions (YES in step SA1), a recorded image is displayed (step SA2). If any image is selected (YES in step SA3), the photographing conditions are read on which this image was photographed (step SA4), the photographing conditions are set, based on the photographing conditions data, and control goes to an REC mode in a photograph waiting condition (step SA5). Then a photographer pushes a shutter key to finish the photographing under the photographing conditions. Thus, when the photographer photographs anew, he/she can set the same photographing condition as when photographing past, with checking a resultant photographed image, using the past photographed image.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-10134
(P2002-10134A)

(43) 公開日 平成14年1月11日 (2002.1.11)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テームコード* (参考) |
|---------------------------|-------|---------------|--------------|
| H 0 4 N 5/232 | | H 0 4 N 5/232 | Z 2 H 0 2 0 |
| G 0 3 B 17/00 | | G 0 3 B 17/00 | Q 2 H 0 5 4 |
| | 17/24 | | 2 H 1 0 3 |
| | 19/02 | | 5 C 0 2 2 |
| H 0 4 N 5/225 | | H 0 4 N 5/225 | F 5 C 0 5 2 |

審査請求 未請求 請求項の数 8 書面 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-226095 (P2000-226095)

(22) 出願日 平成12年6月21日 (2000.6.21)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 渋谷 敦

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(74) 代理人 100088100

弁理士 三好 千明

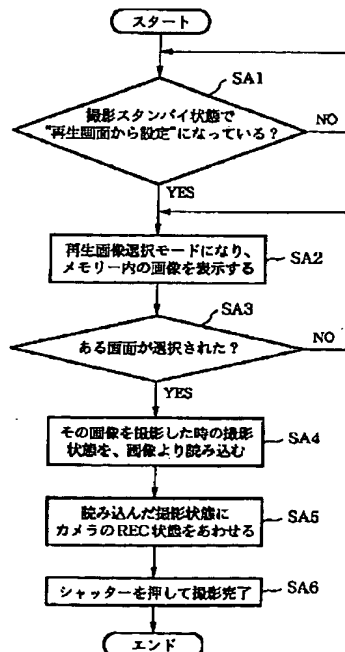
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カメラ装置及び記録媒体、撮影モード設定データ作成装置

(57) 【要約】

【課題】 撮影者の好みに応じ撮影結果が得られる適切な撮影条件を容易に設定することができるカメラ装置及び記録媒体、撮影モード設定データ作成装置を提供する。

【解決手段】 撮影条件の設定モード状態で、「再生画像から設定」が選択されたら (ステップSA1でYES)、記録されている画像を表示する (ステップSA2)。いずれかの画像が選択されたら (ステップSA3でYES)、その画像を撮影したときの撮影条件を読み込み (ステップSA4)、その撮影条件データに基づいて撮影条件を設定するとともに、RECモードに移行して撮影待機状態となる (ステップSA5)。しかる後、撮影者がシャッターキーを押すことにより、前述した撮影条件の下での撮影が完了する (ステップSA6)。これにより撮影者は、新たな撮影を行うとき、撮影結果のイメージを過去に撮影された画像で確認しながら、その画像の撮影時と同一の撮影条件を設定することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮影した画像を画像データとして記録する画像記憶手段と、
この画像記憶手段に記憶された画像を表示する表示手段と、
前記画像の撮影時における装置の撮影条件を記憶する撮影条件記憶手段と、
この撮影条件記憶手段に記憶されている撮影条件であって前記表示手段に表示された画像に対応する撮影条件を、使用者の要求に応じ装置の撮影条件として設定する設定手段とを備えたことを特徴とするカメラ装置。

【請求項2】 前記画像は、前記画像データと前記撮影条件を示す撮影条件データとを含む所定のフォーマット形式を有する画像ファイルとして前記画像記憶手段に記憶され、前記画像記憶手段は前記撮影条件記憶手段として機能することを特徴とする請求項1記載のカメラ装置。

【請求項3】 前記画像ファイルは前記画像が縮小された見本画像を含み、所定のモードで前記見本画像を前記表示手段に表示させる制御手段を備えるとともに、前記設定手段は、前記見本画像が前記表示手段に表示された状態での使用者の要求に応じて、当該見本画像と共に前記画像ファイルを構成する撮影条件データに基づき装置の撮影条件を設定することを特徴とする請求項2記載のカメラ装置。

【請求項4】 前記画像記憶手段に記憶されるとともに前記表示手段に表示された画像から生成された見本画像と、当該画像の撮影時に前記撮影条件記憶手段に記憶された装置の撮影条件とを含む設定データを、使用者の要求に応じて記憶する設定データ記憶手段を備え、前記設定手段は、所定のモードで前記設定データ記憶手段に記憶されている設定データを読み出し、当該設定データに含まれる画像を前記表示手段に表示させるとともに、使用者の要求に応じて当該設定データに含まれる撮影条件を装置の撮影条件として設定することを特徴とする請求項1、2又は3記載のカメラ装置。

【請求項5】 前記設定データ記憶手段には、所定の撮影モードに対応する被写体の見本となる見本画像と、当該撮影モードが選択された状態での撮影時における装置の撮影条件とを含む設定データが予め記憶されていることを特徴とする請求項4記載のカメラ装置。

【請求項6】 カメラ装置を制御するコンピュータに、画像から生成された見本画像と、当該画像の撮影時に記憶された装置の撮影条件とを含む設定データを、使用者の要求に応じて記憶させる処理と、
所定のモードにおいて、記憶されている前記設定データを読み出し、当該設定データに含まれる画像を表示手段に表示させるとともに、要求に応じて当該設定データに含まれる撮影条件を装置の撮影条件として設定する処理とを実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項7】 カメラ装置における所定の撮影モードの設定に使用される設定データを作成する装置であって、外部より取り込んだ画像から見本画像を生成する見本画像生成手段と、

この見本画像生成手段により生成された見本画像と前記画像の撮影時に設定されていた撮影条件を示すデータとが互いに関連づけられた状態で含まれる前記設定データを生成する設定データ生成手段とを備えたことを特徴とする撮影モード設定データ作成装置。

【請求項8】 カメラ装置における所定の撮影モードの設定に使用される設定データであって、画像から生成された見本画像と、前記画像の撮影時に設定されていた撮影条件を示すデータとが互いに関連づけられた状態で含まれる設定データを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カメラ装置及び記録媒体、撮影モード設定データ作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、例えば電子スチルカメラにおいては、シャッタースピード、絞り値といった装置側における各種の撮影条件を自動的に設定したり、又は撮影者の好みに応じて手動で設定したりできるようになっている。さらには、例えばポートレート、風景、夜景といった被写体の種別に適した撮影条件を自動的に設定する複数の撮影モードを用意しておき、かかる撮影モードを事前に撮影者に選択させることにより、シャッタースピード、絞り値等の専門的な知識を有していない初心者等であっても、より適切な撮影条件が設定できるようになったものが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前述した各種の撮影条件を撮影者が手動で設定した場合、必ずしも撮影者の意図にあった撮影結果が得られるとは限らなかった。また、予め用意されている撮影モードにより撮影条件を自動的に設定する場合においても、その撮影条件の設定内容が最大公約数的なものであることから、撮影者の好みに応じ撮影結果が得られるとは限らないという問題があった。

【0004】本発明は、かかる従来の課題に鑑みてなされたものであり、撮影者の好みに応じ撮影結果が得られる適切な撮影条件を容易に設定することができるカメラ装置、及び記録媒体、撮影モード設定データ作成装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために請求項1の発明にあっては、撮影した画像を画像データとして記録する画像記憶手段と、この画像記憶手段に記憶された画像を表示する表示手段と、前記画像の撮影時における装置の撮影条件を記憶する撮影条件記憶手段

と、この撮影条件記憶手段に記憶されている撮影条件であって前記表示手段に表示された画像に対応する撮影条件を、使用者の要求に応じ装置の撮影条件として設定する設定手段とを備えたものとした。

【0006】かかる構成においては、使用者の要求があると、設定手段は表示中の画像を撮影した時点と同一の撮影条件を設定するため、使用者は、撮影結果のイメージを過去に撮影された画像で確認しながら、その画像の撮影時と同一の撮影条件を設定することができる。

【0007】また、請求項2の発明にあっては、前記画像は、前記画像データと前記撮影条件を示す撮影条件データとを含む所定のフォーマット形式を有する画像ファイルとして前記画像記憶手段に記憶され、前記画像記憶手段は前記撮影条件記憶手段として機能するものとした。かかる構成においては、装置の撮影条件を設定するときには、同種の装置によって撮影された画像を利用することができる。

【0008】また、請求項3の発明にあっては、前記画像ファイルは前記画像が縮小された見本画像を含み、所定のモードで前記見本画像を前記表示手段に表示させる制御手段を備えるとともに、前記設定手段は、前記見本画像が前記表示手段に表示された状態での使用者の要求に応じて、当該見本画像と共に前記画像ファイルを構成する撮影条件データに基づき装置の撮影条件を設定するものとした。

【0009】また、請求項4の発明にあっては、前記画像記憶手段に記憶されるとともに前記表示手段に表示された画像から生成された見本画像と、当該画像の撮影時に前記撮影条件記憶手段に記憶された装置の撮影条件とを含む設定データを、使用者の要求に応じて記憶する設定データ記憶手段を備え、前記設定手段は、所定のモードで前記設定データ記憶手段に記憶されている設定データを読み出し、当該設定データに含まれる画像を前記表示手段に表示させるとともに、使用者の要求に応じて当該設定データに含まれる撮影条件を装置の撮影条件として設定するものとした。

【0010】かかる構成においては、いったん装置の撮影条件の設定に利用した画像の見本画像と、設定した撮影条件の内容とが、設定データとして設定データ記憶手段に記憶されたため、撮影条件の設定に利用した画像を消去しても、それに応じた撮影条件の設定が可能となる。

【0011】また、請求項5の発明にあっては、前記設定データ記憶手段には、所定の撮影モードに対応する被写体の見本となる見本画像と、当該撮影モードが選択された状態での撮影時における装置の撮影条件とを含む設定データが予め記憶されているものとした。かかる構成においては、使用者は、予め記憶されている設定データの見本画像を参考にしながら、自己の好みに応じた新たな撮影条件を設定することができる。

【0012】また、請求項6の発明にあっては、カメラ

装置を制御するコンピュータに、画像から生成された見本画像と、当該画像の撮影時に記憶された装置の撮影条件とを含む設定データを、使用者の要求に応じて記憶させる処理と、所定のモードにおいて、記憶されている前記設定データを読み出し、当該設定データに含まれる画像を表示手段に表示させるとともに、要求に応じて当該設定データに含まれる撮影条件を装置の撮影条件として設定する処理とを実行させるためのプログラムを記録した記録媒体とした。

【0013】また、請求項7の発明にあっては、カメラ装置における所定の撮影モードの設定に使用される設定データを作成する装置であって、外部より取り込んだ画像から見本画像を生成する見本画像生成手段と、この見本画像生成手段により生成された見本画像と前記画像の撮影時に設定されていた撮影条件を示すデータとが互いに関連づけられた状態で含まれる前記設定データを生成する設定データ生成手段とを備えたものとした。

【0014】また、請求項8の発明にあっては、カメラ装置における所定の撮影モードの設定に使用される設定データであって、画像から生成された見本画像と、前記画像の撮影時に設定されていた撮影条件を示すデータとが互いに関連づけられた状態で含まれる設定データを記録した記録媒体とした。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の第1の実施の形態を図にしたがって説明する。図1は、本発明にかかる電子スチルカメラ1の外観を示す図であって、同図(a)は背面図、同図(b)は平面図、同図(c)は正面図である。

【0016】電子スチルカメラ1は、正面側に固定レンズ4、背面側にTF T液晶モニタ18を有し、さらに光学ファインダ51とストロボ19とを有している。また、電子スチルカメラ1の背面部及び上面部には、電源スイッチ52、シャッターキー53、ズーム操作スイッチ54、録画モード(RECモード)と再生モード(PLAYモード)の切り替え行う動作モード切り替えスイッチ55、液晶モニタ・スイッチ56、フラッシュ・キー57、セルフタイマ・キー58、メニュー・キー59の各種スイッチが設けられている。

【0017】図2は、前記電子スチルカメラ1の電気的構成の概略を示すブロック構成図であり、電子スチルカメラ1は、撮像手段であるCCD2により撮像した画像を所定の規格に基づく符号化データに変換する等の画像処理機能を備えたMPU3を中心に構成されている。CCD2の受光面には、固定レンズ4、フォーカスレンズ5、絞り6を通過して被写体の光学像が結像される。フォーカスレンズ5はAFモータ等からなる駆動機構7に保持されており、MPU3からの制御信号によりAFドライバ8が出力する駆動信号が駆動機構7に供給されることにより光軸上を前後に移動する合焦動作を行う。

絞り6は、MPU3からの制御信号に基づき絞り駆動部9が発生する駆動信号により駆動しCCD2に入射する被写体像の光量を調整する。

【0018】また、MPU3には、タイミング信号を発生するTG (Timing Generator) 10が接続されており、TG10が発生したタイミング信号に基づきVドライバー11 (垂直方向ドライバー) がCCD2を駆動し、それに伴いCCD2により被写体像の輝度に応じたアナログの撮像信号が出力されユニット回路12へ送られる。ユニット回路12は、CCD2から出力された撮像信号を保持するCDSと、CDSから撮像信号を供給されるアナログアンプであるゲイン調整アンプ (AGC) と、ゲイン調整アンプに増幅され調整された撮像信号を画像データに変換するA/D変換器 (AD) とからなり、CCD2の出力信号は、ここで黒レベルを合わせてサンプリングされデジタル信号としてMPU3に送られる。送られたデジタル信号 (撮像信号) はDRAM13に一時保存されるとともに、MPU3によって各種の画像処理が施された後、最終的には圧縮された映像信号データからなる画像ファイルとして本発明の画像記憶手段である、着脱可能なフラッシュメモリ (FLASH) 14に保存される。

【0019】図3は、フラッシュメモリ14は保存される画像ファイル100のフォーマットを示す概念図である。このフォーマットは、例えば統一規格DCF (Design rule for Camera File system) に合致する画像フォーマットであって、主として符号化された画像データ (画像データ本体)、及び画像データの復号化に際して使用される符号/復号化テーブル等のデータを格納する画像データ格納領域100aと、撮影時の日付、及びシャッター速度や絞り値といった撮影条件データ等の当該画像の付加的なデータを格納する付加データ格納領域100bと、ユーザーが自由に使用できるユーザーデータ格納領域100cから構成されている。そして、本実施の形態において前記画像ファイル100の保存時には、記録する画像の縮小画像を生成し、生成した縮小画像の映像信号データを前記ユーザーデータ格納領域100cに格納する。また、画像ファイル100として保存された本体画像及び縮小画像の映像信号データは、必要に応じてMPU3に読み出され、伸長処理、輝度信号及び色信号の付加等の処理を経てデジタルビデオ信号やアナログビデオ信号に生成される。

【0020】さらに、MPU3にはMROM15と、電源回路16、図1に示した各種のスイッチ群を含む操作キー部17、前記TFT液晶モニター18、前記ストロボ19が接続されている。MROM15は、MPU3の動作プログラムが記録されたプログラムROMである。また、MROM9には撮影時の適正な露出値 (EV) に対応する絞り値 (F) とシャッタースピードとの組み合わせ

わせを示すプログラム線図を構成するプログラムAEデータが格納されている。MPU3は、内蔵するRAMをワーキングメモリとして前記動作プログラムに従い動作することにより本発明の設定手段、制限手段として機能する。また、前記プログラム線図に従って前記CCD2の電荷蓄積時間や、前記絞り6の開放度、前記ユニット回路12のゲイン調整アンプ (AGC) のゲイン設定等を行う。MPU3が設定した電荷蓄積時間はシャッターパルスとして、TG10を介してVドライバー11に供給され、これに従いVドライバー11がCCD2を駆動することにより電荷蓄積時間すなわち露光時間が制御される。つまりCCD2は電子シャッターとして機能する。また、MROM9に格納された動作プログラムには、オートフォーカス制御に関するプログラムが含まれており、かかるプログラムに基づきMPU3は、前記フォーカスレンズ5を駆動させピント合わせ (オートフォーカス) を行う。

【0021】なお、MROM15に記憶されているプログラムデータ等は、その記録内容の保持が可能であれば、別途固定的に設けたもの、若しくは脱着自在に装着可能なICカード等の他の記録媒体に記録される構成にしてもよく、更に、前記プログラムデータ等をパソコン等の他の機器から供給可能な構成としてもよい。

【0022】TFT液晶モニター18は、録画モードにおいては逐次撮像された画像をスルー画像として表示し、再生モードにおいては前記フラッシュメモリ14に記録された画像データから生成されたアナログビデオ信号に基づく映像を表示する。ストロボ19は、映像取り込みキーの操作時 (撮影時) に必要に応じて駆動され補助光を発する。

【0023】次に、以上の構成からなる電子スチルカメラ1において、撮影者が、所定のキー操作により撮影条件の設定モードを選択して撮影条件を設定した後、撮影を行う場合における動作の一例を図4のフローチャートにしたがって説明する。

【0024】すなわち、撮影条件の設定モードが設定された状態で、TFT液晶モニター18に表示されたメニュー画面 (図示せず) から「再生画像から設定」が選択されると (ステップSA1でYES)、再生画面選択モードに移行し前記フラッシュメモリ14に記録されている画像をTFT液晶モニター18に表示する (ステップSA2)。また、このときには撮影者のキー操作により画面切り替え指定された場合には、フラッシュメモリ14に記録されている画像を逐次再生してTFT液晶モニター18に表示する。なお、このときには撮影者の要求に応じて前述した縮小画像を複数同時に表示させるようにしてもよい。

【0025】そして、かかる状態において、撮影者の所定のキー操作により表示されたいずれかの画像 (又は縮小画像) が選択されると (ステップSA3でYES)、

前述した画像ファイル100の付加データ格納領域100bから、選択された画像を撮影したときに取得された撮影条件データを読み込み(ステップSA4)、その撮影条件データに基づいて撮影条件を設定するとともに、RECモードに移行して撮影待機状態となる(ステップSA5)。しかる後、撮影者がシャッターキー53を押することにより、前述した撮影条件の下での撮影が完了する(ステップSA6)。

【0026】すなわち撮影者は、新たな撮影を行うとき、撮影結果のイメージをTFT液晶モニター18に表示されている過去に撮影された画像で確認しながら、その画像の撮影時と同一の撮影条件を設定することができる。これにより、撮影者は、自己の好みに応じ撮影結果が得られる適切な撮影条件を容易に設定することができる。なお、本実施の形態においては、撮像した画像を前述した画像フォーマット100(図3参照)の形式で保存しており、撮影条件の設定に用いられる撮影条件データが画像データと一体不可分にフラッシュメモリ14に保存する構成される場合を示したが、画像データとの対応関係が確認できる状態であれば、前記撮影条件データを画像データと分離して記憶させるようにしても構わない。但し、本実施の形態のように、両者を画像ファイル内に一体不可分に記憶させた方が、電子スチルカメラ1と同種の他の電子スチルカメラによって、自己又は他人が撮影した画像を撮影条件の設定に用いることができる点で有利である。

【0027】次に、本発明の第2の実施の形態を図に示したが説明する。すなわち、本実施の形態は、図1及び図2に示したと同様の構成を有する電子スチルカメラに関するものである。

【0028】すなわち本実施の形態における電子スチルカメラにあっては、前述したMROM15に、第1の実施の形態で既述したデータとは別に、図4及び図5に示した撮影条件データ101、図6に示した付加情報データ102、図7(a)~(c)に例示したような複数の見本画像103を構成する画像データが記憶されている。前記撮影条件データ101は、後述するシーンセレクトモードの設定時に選択可能な複数のシーン撮影モード(本実施の形態では24種類)の各々に対応して予め設定されている電子スチルカメラの撮影条件を示す本発明における設定データであって、より具体的には、図示したような以下のデータから構成されている。すなわち、フォーカス制御、シャッター速度、絞り、EVシフト量、感度、・・・といった電子スチルカメラ1において制御可能な複数の制御項目の制御内容を示すパラメータ、つまり第1の実施の形態における撮影条件データと同様のデータにより構成されている。

【0029】前記付加情報データ102(図7)は、撮影条件データとともに上記シーン撮影モードに対応して記憶されている付加情報データであり、具体的には、

「風景と人物を写します。」といったシーン説明、「ズームを使うと背景がキレイにボケます。」といったアドバイス情報、「マクロモードになり、彩度が高めに設定されます。」といった制御説明の3種類のコメントデータによって構成されている。図8に示した複数の見本画像103は、前記撮影条件データ、前記付加情報データと共に各シーン撮影モードに対応するとともに、各シーン撮影モードでの撮影に適した被写体の見本となる画像である。なお、図8(a)は、シーン撮影モードの「1」(人と風景1)に対応する見本画像、同図(b)は、シーン撮影モードの「2」(人と風景2)に対応する見本画像、同図(c)は、シーン撮影モードの「3」(アップ)に対応する見本画像の例である。

【0030】また、これらの各データは、電子スチルカメラの使用開始時には、前述したDRAM13の所定記憶領域に展開され、全体として単一の撮影条件データテーブルを構成されるものであって、DRAM13に転記された状態においては、前述した24種類のシーン撮影モードとは別に、ユーザーが使用可能な5種類のシーン撮影モード、すなわち撮影モード番号が「25」~「29」の使用領域が確保されるようになっている。

【0031】次に、以上の構成からなる本実施の形態において、使用者が新たなシーン撮影モードを設定(登録)する場合の手順を図9のフローチャートに従って説明する。すなわち、使用者による所定のキー操作によって撮影条件プリセットモードが設定されると(ステップSB1でYES)、プリセット選択画面選択モードに移行し前記フラッシュメモリ14に記録されている画像をTFT液晶モニター18に表示する(ステップSB2)。また、このときには撮影者のキー操作により画面切り替え指定された場合には、フラッシュメモリ14に記録されている画像を逐次再生してTFT液晶モニター18に表示する。なお、このときには撮影者の要求に応じて前述した縮小画像を複数同時に表示させるようにしてもよい。

【0032】そして、かかる状態において、撮影者の所定のキー操作により、表示されたいずれかの画像(又は縮小画像)が選択されると(ステップSB3でYES)、前述した画像ファイル100の付加データ格納領域100bから、選択された画像を撮影したときに取得された撮影条件データを読み込み、その撮影条件データを、前述した撮影条件データテーブルの撮影モード番号が「25」~「29」のうちの未だデータが記憶されていない使用領域に記憶する(ステップSB4)。さらに、選択された画像をTFT液晶モニター18に表示するサイズに変換し、変換した縮小画像、又は画像ファイル100から読み出した縮小画像をそのまま見本画像として前記撮影条件データテーブルの構成データとしてDRAM13に記憶する(ステップSB5)。しかる後、撮影者による所定のキー操作によって画像のプリセット

操作が完了されることにより、新たなシーン撮影モードの設定（登録）を終了する（ステップSB6）。

【0033】なお、以上の説明においては、画像ファイル100から得られる撮影条件データと見本画像とをDRAM13に記憶させるようにしたが、例えばユーザーが使用可能な5種類のシーン撮影モード（撮影モード番号「25」～「29」）の使用領域を前記フラッシュメモリ14の所定領域に設定しておき、その所定領域に撮影条件データと見本画像とを記憶させるようにしてもよい。その場合には、フラッシュメモリ14を本実施の形態と同種の他の電子スチルカメラに装着することにより、上記のシーン撮影モードの設定操作で設定（登録）した新たなシーン撮影モードの使用が可能となる。

【0034】一方、図10は、シーン撮影モードの設定操作が行われた後、前述したメニュー・キー59の操作によりモード選択が指定された場合の動作を示すフローチャートである。

【0035】すなわち、本実施の形態の電子スチルカメラにあっては撮影モードの設定モードが選択されると、まず、TF T液晶モニター18に図11に示したようなモード選択画面201を表示する（ステップSC1）。モード選択画面201は、撮影者に従来技術で説明したと同様の「通常（フルオート）」、「ポートレート」、「風景」、「夜景」の3つの撮影モードと、前述した撮影条件データテーブルを利用した撮影モードを指定するためのシーンセレクトモードと、所定の機能設定モードとのいずれかを選択させるための画面であって、これらの選択候補を示す表示するとともに、この画面を表示した状態において所定の操作に割り当てられているキーの説明を同時に表示する。

【0036】次に、シーンセレクトモードが選択されたか否かを判別し（ステップSC2）。ここで、シーンセレクトモードが選択されなければ（ステップSC2でNO）、ステップSC1へ戻って他のモードが選択されれば、そのモードの動作に移行する。一方、シーンセレクトモードが選択されていたときには、TF T液晶モニター18の表示を、図12に示したシーンセレクト選択画面202へ切り替える（ステップSC3）。

【0037】ここで表示されるシーンセレクト選択画面202には、撮影モードのシーン番号「1」と、これに対応する見本画像103、付加情報つまりシーン説明（「風景と人物を写します。」）、アドバイス情報（「フレームが表示されます。」）を表示する。なお、対応する制御説明が存在するシーン番号の見本画像103を表示する場合には、その制御説明も表示する。また、シーンセレクト選択画面202にも、所定の操作に割り当てられているキーの説明も引き続き表示する。しかる後、選択ボタン（本実施の形態では、ズームボタン54の「+」と「-」）の操作に応じて、シーンセレクト選択画面202を構成するシーン番号「1」と見本画

像103と付加情報とをシーン番号順に昇順又は降順に変更しながら変更、つまり送り表示を行う（ステップSC4）。この間には、前述したシーン撮影モードの設定操作で設定された見本画像（縮小画像）も表示される。

【0038】一方、その間に、いずれかの見本画像103等が表示された状態、つまりいずれかの撮影モードが選択されている状態でシャッターキー53（決定キー）が押されると（ステップSC5でYES）、電子スチルカメラにおける撮影時の撮影条件を、選択された見本画像103が対応するシーン番号に応じて設定されているパラメータに基づき設定するとともに、RECモードに移行しTF T液晶モニター18にスルー画像を表示し（ステップSC6）、撮影待機状態となる。

【0039】つまり、撮影者によって、これから撮影しようとする被写体に対応する見本画像103が選択されると、その被写体の撮影に適した撮影条件が自動的に設定される。これにより、撮影者は、自己の好みに応じた撮影結果を簡単に得ることができる。

【0040】そして、シャッターキー53が押されるまで前述したスルー画像301の表示状態を維持するとともに（ステップSC7でNO）、その間に、シャッターキー53が押されれば（ステップSC7でYES）、前述したステップSC6で設定された撮影条件下での撮像を行うとともに、撮像した画像を記録する（ステップSC8）。しかる後、シーンセレクトモードが解除されるまで（ステップSC9でNO）、前述したステップS4以降の動作を繰り返す行くとともに、シーンセレクトモードが解除された場合にはステップS1へ戻り前述した処理を繰り返す。

【0041】ここで、本実施の形態においては、前述したシーン撮影モードの設定操作において、使用者が過去に撮影した画像（画像ファイル100）を用いて設定された新たな撮影条件は、その画像を消去した後であっても使用することができる。また、使用者は、予め用意されている既存の撮影条件における見本画像103（本実施の形態では撮影モード番号が「1」～「24」の見本画像）を参考にしながら、自己の好みに応じた新たな撮影条件を設定することができる。したがって、前述した第1の実施の形態と比較すると、撮影者が好みに応じ撮影結果が得られる適切な撮影条件を設定し、かつそれを使用する場合における使用環境が良好である。

【0042】なお、本実施の形態においては、予め用意された既存の撮影条件のデータMROM15に記憶されている場合について説明したが、例えばパソコンなどの他の装置から、或いはインターネット等を用いた通信手段を介して他の装置から供給される構成であっても構わない。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように本発明においては、使用者が撮影結果のイメージを過去に撮影された画像で

確認しながら、その画像の撮影時と同一の撮影条件を設定することができるようにした。よって、使用者（撮影者）は、自己の好みに応じ撮影結果が得られる適切な撮影条件を容易に設定することが可能となる。

【0044】また、装置の撮影条件を設定するときには、同種の装置によって撮影された画像を利用することができたり、撮影条件の設定に利用した画像を消去しても、それに応じた撮影条件の設定が可能となるようにしたことから、撮影者が好みに応じ撮影結果が得られる適切な撮影条件を設定し、かつそれを使用する場合における使用環境が向上する。さらに、使用者が、予め記憶されている設定データの見本画像を参考にしながら、自己の好みに応じた新たな撮影条件を設定することができるようにした。これによっても、上記の使用環境を向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る電子スチルカメラの外観を示す図である。

【図2】同電子スチルカメラのブロック構成図である。

【図3】フラッシュメモリに記憶する画像データのフォーマットを示す概念図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態に係る電子スチルカメラの動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明の第2の実施の形態に係るプログラムROMに記録されている撮影条件データを示す概念図である。

【図6】図5の下に続く図である。

10

*【図7】同プログラムROMに記録されている付加情報データを示す概念図である。

【図8】同プログラムROMに記録されている見本画像を示す図である。

【図9】撮影条件データの登録動作を示すフローチャートである。

【図10】シーンセレクトモードを用いた撮影時における電子スチルカメラの動作を示すフローチャートである。

【図11】モードの選択画面を示す図である。

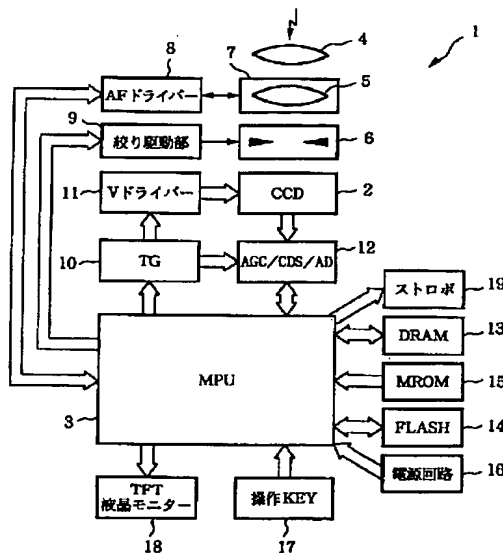
【図12】シーンセレクト選択画面、及びその変化を示す図である。

【符号の説明】

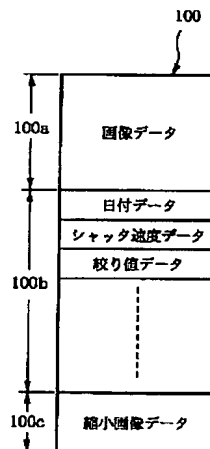
- 1 電子スチルカメラ
- 2 CCD
- 3 MPU
- 13 DRAM
- 14 フラッシュメモリ
- 15 MROM
- 101 撮影条件データ
- 102 付加情報データ
- 103 見本画像
- 104 選択履歴テーブル
- 202 シーンセレクト選択画面
- 204 フレーム画像
- 301 スルー画像

*

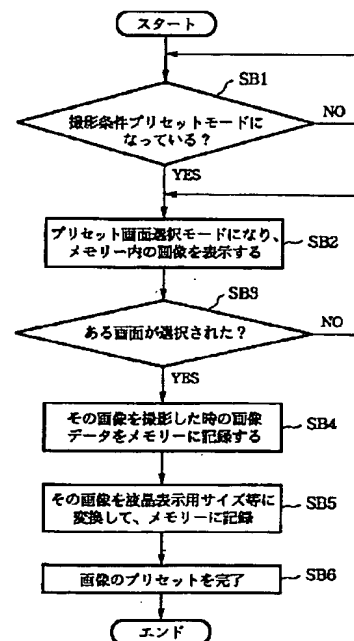
【図2】



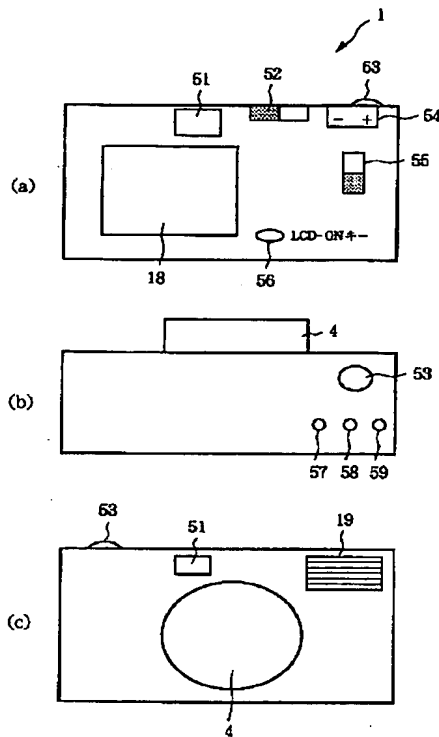
【図3】



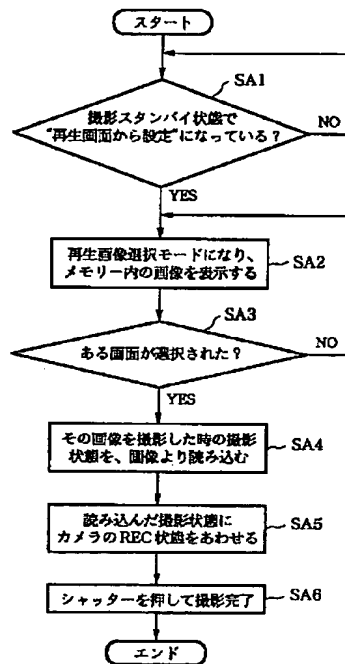
【図9】



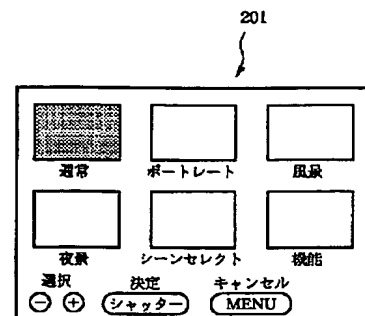
【図1】



【図4】



【図11】



【図7】

| 102 | | | |
|-----|--------|-------------|-----------------------------------|
| シーン | シーン説明 | アドバイス情報 | 制御説明 |
| 1 | 人物と風景1 | 風景と人物を写します | フレームが表示されます |
| 2 | 人物と風景2 | 風景と人物を写します | フレームが表示されます |
| 3 | アップ | アップを写します | フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレイにボケます |
| 4 | バストアップ | バストアップを写します | フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレイにボケます |
| 5 | ニーショット | ニーショットを写します | フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレイにボケます |
| 6 | ツーショット | ツーショットを写します | フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレイにボケます |
| 7 | 花のアップ | 花をアップで写します | マクロモードになり、彩度が高めに設定されます |
| 8 | お花畑 | お花畑を写します | 彩度が高に設定されます |
| 9 | 森 | 森を写します | シャープネスがハード、彩度が高め、色強調が緑に設定されます |
| 10 | 紅葉 | 紅葉を写します | シャープネスがハード、彩度が高め、色強調が赤に設定されます |

【図5】

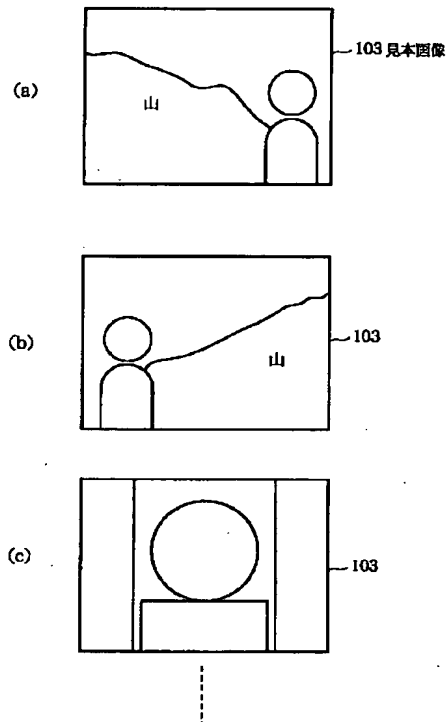
101

| シーン | | キー及びメニュー中で設定できるもの | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-------------------|---------|-----|-------|----|---------|-------------|------|---------|-----|---------|------|----|------|-----|
| | | 7i71 AF | シャッター速度 | 絞り | EV/71 | 感度 | 7i71モード | 露出モード | 測光方式 | WB | 色強調 | 7i72 光量 | 7i73 | 彩度 | 7i74 | オート |
| 1 | 人物と風景1 | AF (x171) | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-71) | マルチ | オート | × | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 2 | 人物と風景2 | AF (x172) | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-72) | マルチ | オート | × | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 3 | アップ | AF (x173) | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-73) | マルチ | オート | 肌色 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 4 | バストアップ | AF (x174) | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-74) | マルチ | オート | 肌色 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 5 | ニーショット | AF (x175) | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-75) | マルチ | オート | 肌色 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 6 | ツーショット | AF (x176) | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-76) | マルチ | オート | 肌色 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 7 | 花のアップ | マクロ | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-77) | マルチ | オート | × | 弱 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 8 | お花畑 | AF | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-78) | マルチ | オート | × | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 9 | 森 | AF | オート | オート | -1 | 標準 | × | P (1-79) | 中央重点 | オート | 緑 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 10 | 紅葉 | AF | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-80) | マルチ | オート | 赤 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 11 | 青空 | ∞ | オート | オート | 0 | 標準 | × | P (1-81) | マルチ | オート | 青 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |
| 12 | 夕日 | ∞ | オート | オート | 0 | 標準 | 赤 | P (1-82) | マルチ | 固定(太陽光) | × | 標準 | 標準 | 高 | オート | オート |
| 13 | 夏の海 | AF | オート | オート | 1 | 標準 | × | P (1-83) | 中央重点 | オート | 青 | 標準 | 標準 | 標準 | オート | オート |

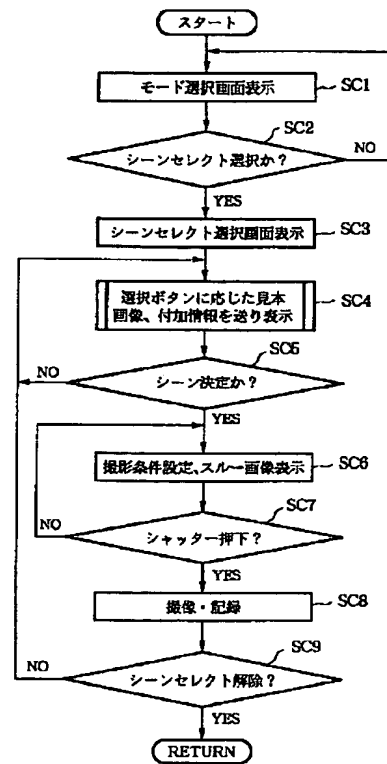
【圖6】

[illegible]

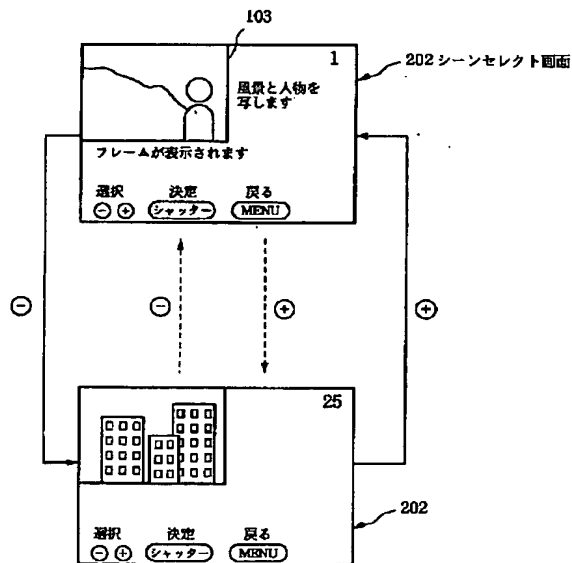
【図8】



【図10】



【図12】



フロントページの続き

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード (参考) |
|--------------------------|--------|---------|-------------|
| H 0 4 N | 5/76 | H 0 4 N | Z 5 C 0 5 3 |
| | 5/907 | | B |
| | 5/91 | 101:00 | |
| | 5/765 | 5/91 | J |
| // H 0 4 N | 101:00 | | L |

F ターム (参考)

2H020 MD01 MD14

2H054 AA01

2H103 AA01 BA44 ZA41 ZA51

5C022 AA13 AB00 AC01 AC69

5C052 AA17 CC01 DD04 EE08 FA02

FA04 FB01 FB05 FE04 GE04

GE06 GE08

5C053 FA08 FA27 GB12 JA16 KA04

KA05 LA01 LA06